

## НОВЫЕ КНИГИ ПО ФИЗИКЕ И СМЕЖНЫМ НАУКАМ

**Российская наука: день нынешний и день грядущий.** Сборник научно-популярных статей. (Под ред. В.П. Скулачева) (М.: Academia, 1999) 416 с. ISBN 5-87444-113-1.

Авторы книги — победители организованного Российским фондом фундаментальных исследований конкурса на лучшие научно-популярные статьи по следующим номинациям: "Математика и механика", "Физика и астрономия", "Химия", "Биология и медицина", "Науки о Земле", "Науки о человеке и обществе". Именно из таких разделов и состоит сборник. На конкурсе научно-популярных статей было подано 135 работ российских ученых, поддержанных грантами РФФИ. Из них эксперты отобрали для публикации 43 работы. Все расходы по изданию книги (а также премированию лауреатов конкурса) взял на себя РФФИ. Издание адресовано научным работникам, студентам и аспирантам, управленческому персоналу исследовательских учреждений. (Издательство "Academia": 117810 Москва, Мароковский пер., 26; тел./факс 238-2510, тел./факс 554-4151.)

**Лихачев В.А., Шудегов В.Е. Принципы организации аморфных структур.** (СПб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 1999) 228 с. Библ.: 428 назв. ISBN 5-288-01763-8.

Монография посвящена систематическому изложению современных представлений о строении и принципах структурообразования аморфных веществ, преимущественно неорганических стекол и металлоаморфных материалов. Приведены основные сведения о характере заполнения пространства неупорядоченными атомными конфигурациями. Дан анализ некристаллических состояний в физическом и геометрическом аспектах. Изложены элементы теории стекла. Обсуждены методы компьютерного моделирования структуры стекол, стеклообразования и аморфизации. Приведены результаты многочисленных конкретных расчетов, выполненных на основе молекулярно-динамических подходов. Значительное внимание уделено исследованию роли дефектов дисклинационного типа (дисклинаций, диспираций, диспланаций) в образовании аморфных веществ. Установлена фундаментальная роль этих дефектов в физике некристаллического состояния. Издание рассчитано на специалистов в области физики и химии стекла, а также на широкий круг читателей, интересующихся современными проблемами физики и механики новых материалов и физики твердого тела. (Издательство СПбГУ: 199034 С.-Петербург, Университетская наб., 7/9.)

**Владимирская Е.В., Гасумянц В.Э., Ильин В.И., Макарова Т.Л. Русско-английский словарь и фразеология новых разделов физики полупроводников.** (Под общ. ред. В.И. Ильина, А.Я. Шика) (Серия учебных пособий "Новые разделы физики полупроводников") (СПб.: Наука, 2000) 108 с. Библ.: 15 назв. ISBN 5-02-026137-8.

Издание осуществлено при финансовой поддержке Федеральной целевой программы "Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки на 1997–2000 годы". Первая часть пособия — русско-английский словарь новых терминов и понятий, используемых в современной научной литературе по

физике полупроводников, физике твердого тела, наноэлектронике (около 1000 терминов). Вторая часть пособия составлена как справочно-учебный материал для желающих писать статьи на английском языке по тематике новых разделов физики полупроводников и наноэлектроники. Структура этой части повторяет структуру научной статьи (по основным элементам статьи: аннотация, введение, описание методики и характеристика объекта исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы, благодарности). В Приложении дан англо-русский словарь сокращений, представляющий собой сводку сокращений, приведенных в первой части пособия. Книга рекомендована Министерством образования РФ для использования в учебном процессе студентами вузов, обучающихся по направлению "Техническая физика". Пособие предназначено студентам, изучающим английский язык как дисциплину гуманитарного цикла, и студентам, готовящим публикацию научной работы на английском языке. Может быть полезно также аспирантам и соискателям. (Санкт-Петербургская издательская фирма "Наука" РАН: 199034 Санкт-Петербург, Менделеевская лин., 1.)

**Валиев Р.З., Александров И.В. Наноструктурные материалы, полученные интенсивной пластической деформацией.** (М.: Логос, 2000) 272 с. Библ.: 414 назв. ISBN 5-88439-135-8. Монография посвящена вопросам получения, исследования структуры и свойств наноструктурных материалов, интерес к которым связан с обнаружением их уникальных физических, необычных механических свойств и перспективами широкого применения. Особое внимание уделено наноструктурным материалам, которые получены методами интенсивной пластической деформации, разработанными при непосредственном участии авторов. Издание осуществлено при финансовой поддержке Федеральной целевой программы "Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки на 1997–2000 гг.". Для специалистов, занимающихся проблемой физики и механики твердых тел, созданием новых материалов, студентов, аспирантов соответствующих специальностей. (Издательская корпорация "Логос": 105318 Москва, Измайловское ш., 4.)

**Синергетика.** Труды семинара. Т. 3 *Материалы круглого стола "Самоорганизация и синергетика: идеи, подходы и перспективы"*. (Под ред. В.А. Садовниченко, С.П. Курдюмова, В.С. Степина) (М.: Изд-во МГУ, 2000) 368 с. ISBN 5-211-02579-2.

Очередной, третий сборник статей "Синергетика" посвящен исследованию явлений самоорганизации в системах различной природы как физических и биологических, так и социально-гуманитарных. Большая часть статей отражает содержание обсуждений материалов круглого стола "Самоорганизация и синергетика: идеи, подходы и перспективы", проведенного в МГУ 21 октября 1999 г., и докладов семинара "Синергетика" за 1999 г. Данная книга может быть полезна для научных работников, преподавателей как естественников, так и гуманитариев, как специалистов, так и не специалистов в данной области, а также интересна

для широкого круга читателей. (Издательство МГУ: 103009 Москва, ул. Б. Никитская, д. 5/7.)

**Новые магнитные материалы микроэлектроники.** Сборник трудов XVII международной школы-семинара. (20–23 июня 2000 г., г. Москва) (М.: Изд-во УРСС, 2000) 889 с. ISBN 5-88417-225-7.

В настоящий сборник включены тезисы и доклады XVII международной школы-семинара "Новые магнитные материалы микроэлектроники", проводимой подсекцией "Магнитные пленки" секцией "Магнетизм" Научного совета РАН "Физика конденсированных состояний". Тематика школы-семинара существенно расширена за счет включения проблематики, традиционно охватываемой Всероссийской конференцией по физике магнитных явлений, которая в этом году по ряду причин не проводилась. Кроме того, в сборнике опубликованы тезисы и доклады по методике преподавания магнетизма в вузах. Школа-семинар проводилась при финансовой поддержке РФФИ (проект 00-02-26009), Министерства науки и технологии России и Московского комитета по науке и технологии (проект Г-52). (Издательство "УРСС": 111672 Москва, ул. Новокосинская, д. 27/174.)

**Колдоба А.В., Повешенко Ю.А., Самарская Е.А., Тишкин В.Ф. Методы математического моделирования окружающей среды.** (М.: Наука, 2000) 254 с. Библ.: 118 назв. ISBN 5-02-002352-3.

Монография посвящена построению и исследованию математических моделей некоторых природных процессов и объектов. Рассматриваются такие разделы геофизики, как подземная гидродинамика и геомеханика, гидродинамика водоемов и атмосферы, физика облаков. Отдельные параграфы посвящены термодинамике, уравнениям в частных производных, усреднению дифференциальных уравнений, турбулентности. Даются примеры математического моделирования конкретных геофизических проблем. Для студентов и аспирантов физико-математических специальностей вузов, а также для специалистов, занимающихся математическим моделированием окружающей среды. (Издательство "Наука": 117864 ГСП-7, Москва В-485, Профсоюзная ул., 90.)

**Новый политехнический словарь.** (Гл. ред. А.Ю. Ишлинский) (М.: Большая Российская энциклопедия, 2000) 671 с. ISBN 5-85270-322-2.

Новый политехнический словарь — общедоступное энциклопедическое издание для широкого круга читателей. Справочно-терминологический характер словаря делает его полезным и для специалистов. В нем использованы информационные массивы и данные, накопленные при подготовке предыдущих изданий Политехнического словаря, других универсальных и отраслевых энциклопедий и словарей. Новый политехнический словарь содержит свыше 10000 статей и около 1200 иллюстраций. В каждой статье дается, как правило, определение понятия или термина (дефиниция), во многих случаях — этимологическая справка (объясняющая происхождение термина или его особенности), краткое описание рассматриваемого процесса, механизма, аппарата, материала, закона и т.д., сведения об их назначении или применении. Значительное место в Словаре отведено статьям, относящимся к традиционным техническим отраслям промышленности — машиностроению, энергетике, транспорту, строительству, металлургии, связи, добыче и переработке полезных ископаемых. Существенно увеличено число статей по приоритетным направлениям науки и техники, в том числе по

электронике, информатике, квантовой механике, ядерной физике, авиации, космонавтике, радиофизике. Включены статьи по новым технологиям, основанным на использовании плазмы, ультразвуковых колебаний, сфокусированных электронных потоков, лазерных, инфракрасных и др. излучений, а также статьи прикладного характера по астрономии, архитектуре, геологии, медицине, технической эстетике и др. Словарь дополняют приложения, содержащие таблицы основных и производных физических величин, значения фундаментальных констант, неметрические русские меры, приставки и множители для образования кратных и дольных единиц и др. (Научное издательство "Большая Российская энциклопедия": 109028 Москва, Покровский бульвар, 8.)

**Осипов Ю.С. Академия наук в истории Российского государства.** (М.: Наука, 1999) 208 с. ISBN 5-02-011758-7.

В издании публикуются (на русском и английском языках) материалы выступлений Президента Российской академии наук Ю.С. Осипова на юбилейных торжествах, посвященных 275-летию РАН. Освещены исторические аспекты создания и развития Российской академии наук и ее роль в истории Российского государства. (Издательство "Наука": 117864 ГСП-7, Москва В-485, Профсоюзная ул., 90.)

**Несмеянов А.Н. На качелях XX века.** (Сер. "Наука. Мирозрение. Жизнь.", Отв. ред. Ю.Н. Бубнов) (М.: Наука, 1999) 308 с. ISBN 5-02-008271-6.

Выход в свет книги мемуаров Александра Николаевича Несмеянова приурочен к двум знаменательным датам — 275-летию со дня основания Российской академии наук (1724 г.) и 100-летию со дня рождения А.Н. Несмеянова (9 сентября 1999 г.). Пути отечественной науки XX в. и судьбы ее творцов — таково содержание воспоминаний академика А.Н. Несмеянова, охватывающих период 1900–1974 гг. А.Н. Несмеянов прошел путь от студента-химика Московского университета до его ректора, от научного сотрудника до Президента АН СССР. Автор излагает свои взгляды на развитие науки, анализирует причины, по которым тормозилось развитие некоторых областей, в частности генетики. Интересны воспоминания о деловых контактах с руководителями государства, крупнейшими учеными нашей страны и зарубежных стран. Книга предназначена для широкого круга читателей. (Издательство "Наука": 117864 Москва, ул. Профсоюзная, 90; тел. (095) 334-9859.)

**Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова: История и современность.** (Отв. ред.: М.И. Кабачник, Ю.Н. Бубнов) (М.: Наука, 1999) 395 с. ISBN 5-02-004408-3. Проект РФФИ 99-03-46003.

Книга посвящена истории Института элементоорганических соединений (ИНЭОС) им. А.Н. Несмеянова Российской академии наук. ИНЭОС — ведущий научно-исследовательский центр в области химии элементоорганических и высокомолекулярных соединений. Издание приурочено к 100-летию со дня рождения создателя и первого директора ИНЭОСа академика А.Н. Несмеянова. В нее включены воспоминания ведущих сотрудников Института и многочисленные архивные данные. Она дает представление об основных научных направлениях и творческой атмосфере, а также о наиболее ярких ученых Института. Для химиков различных специальностей, а также аспирантов и студентов химических вузов. (Издательство "Наука": 117864 Москва, ул. Профсоюзная, 90; тел. (095) 334-9859.)

Подготовила *Е.В. Захарова*